**Ficha de Trabalho nº5**

**Tema: Instruções de Selecção**

**Tópicos:**           Condições lógicas

                                               Operadores relacionais

                                               Operadores lógicos

                                               If-else, switch, break

                                               Instruções if-else encadeadas

                                               Operador condicional

**Exercícios resolvidos**

**Exercício 1**

Implemente um programa que adicione 100 euros ao salário de um indivíduo, caso este seja inferior a 400 euros.

#include <stdio.h>

main()

{

  float salario;

 printf(“Qual o salário? \n”);

 scanf("%f",&salario);

 if (salario<400)  salario=salario+100;

 printf(“Salário final: %.1f\n”,salario);

}

**Exercício 2**

Escreva um programa que indique qual o estado civil correspondente a um carácter introduzido em maiúsculas.

# include <stdio.h>

main()

{ char Est\_Cicil;

  printf(“Qual o estado Civil: “);

  scanf(“ %c”, &Est\_Civil);

  switch(Est\_Civil)

     {

       case ‘C’ : printf(“Casado\n”); break ;

       case ‘S’ : printf(“Solteiro\n”); break;

       case ‘D’ : printf(“Divorciado\n”); break;

      case ‘V’ : printf(“Viúvo\n”); break;

       default: printf(“Estado Civil incorrecto\n”);

     }

}

**Exercícios a resolver:**

**Exercício 3**

a)      Implemente um programa que leia três valores inteiros.

b)      Acrescente ao programa a capacidade de indicar se algum dos valores é zero.

c)      Reformule agora o programa de forma a que os três valores sejam apresentados por ordem crescente.

**Exercício 4**

Desenvolva um programa que diga se um dado carácter lido é do tipo algarismo, letra minúscula, letra maiúscula ou de um tipo não alfanumérico.

**Exercício 5**

a)      Escreva um programa que leia uma data e verifique se esta é ou não válida.

b)      Acrescente ao programa a possibilidade de determinar, com base na data lida, o n.º de dias que faltam para terminar o mês (considere que o mês de Fevereiro tem 28 dias).

**Exercício 6**

Escreva um programa capaz de identificar se uma pessoa é anã, gigante ou de estatura normal. Utilize apenas condições IF. As condições são as seguintes:

Altura<1.40m                      Anã

1.40m=<Altura<=2.00m     Estatura normal

Altura>2.00m                      Gigante

**Exercício 7**

Utilizando uma estrutura *switch,* escreva um programa que leia um caracter e que consoante seja esse caracter, imprima a mensagem respectiva.

S – SLB

G – G.D. BRAGANÇA

B – BEIRA MAR

A – ALVERCA

Se for inserido um caracter não previsto deverá aparecer a mensagem *“Clube sem motivos de interesse”*.

**Exercício 8**

Rescreva o programa do exercício anterior utilizando uma estrutura *IF ELSE*.

**Exercícios extra-aulas**

**Exercício 9**

Implemente um programa que receba o peso de uma pessoa e o seu sexo, e indique o seu estado actual.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Masculino | | Feminino | |
| Peso | Estado actual | Peso | Estado actual |
| ..50 | Muito Magro | ..40 | Muito Magra |
| 51..60 | Magro | 41..50 | Magra |
| 61..80 | Equilibrado | 51..65 | Equilibrada |
| 81..90 | Gordo | 66..80 | Gorda |
| 91.. | Muito Gordo | 81.. | Muito Gorda |

**Exercício 10**

Crie um programa que simule uma máquina de calcular que efectue as operações aritméticas mais básicas (+, -, /, \*).

A-Adição

S-Subtracção

D-Divisão

M-Multiplicação

Q-Sair

Escolha opção: 2

Introduza dois números:

10

4

*O resultado é igual a: 6*

O que se encontra descrito acima deverá repetir